

⑩ 日本国特許庁(JP) ⑪ 特許出願公開
⑫ 公開特許公報(A) 昭62-29687

⑬ Int.Cl.⁴
E 05 B 65/20

識別記号

庁内整理番号
7635-2E

⑭ 公開 昭和62年(1987)2月7日

審査請求 有 発明の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 自動車ドア錠

⑯ 特 願 昭61-90208

⑰ 出 願 昭61(1986)4月21日

優先権主張 ⑱ 1985年7月24日 ⑲ 西ドイツ(DE) ⑳ P3526501.9

㉑ 発 明 者 フランク、クレーフエ ドイツ連邦共和国 5628 ハイリゲンハウス、ナーエヴェ
ルトーク 25

㉒ 出 願 人 キーケルト、ゲゼルシ ドイツ連邦共和国 5628 ハイリゲンハウス、ケツトウイ
ヤフト、ミット、ベシ ーゲル、シュトラッセ 12-24
ユレンクテル、ハフツ
ング、ウント、コンバ
ニー、コマンディート
ゲゼルシャフト

㉓ 代 理 人 弁理士 田代 丞治

明 細 書

1 発明の名称

自動車ドア錠

2 特許請求の範囲

(1) ケーシング、鎖錠素子、ロック素子およびロック素子用操作素子が設けられており、その際操作素子が、内部操作調整棒、外部操作レバー、鎖錠シリンダ接続レバーおよび内部安全調整棒を有し、その鎖錠素子は、回転掛け金、例えばフォーク掛け金および係止つめから成り、かつロック素子は、その他にケーブル束を備えた中央ロック装置のサーボモータに接続されており、かつその際さらに鎖錠素子とロック素子はケーシングに支持されており、このケーシングが、付属の鎖錠ピンのため鎖錠ピン口を有する、自動車ドア錠において、

ケーシングが、鎖錠素子シェル(1)、ロック素子シェル(2)および接続箱(3)から成り、その鎖錠素子ピン口(8)を有する鎖錠素子シェル(1)内に、鎖錠素子(4)が支持されており、

またロック素子シェル(2)は、鎖錠素子シェル(1)から離れた方の側に、ロック素子(5)および外部操作レバー(62)、鎖錠シリンダ接続レバー(63)およびケーブル束(71)を備えた中央ロック装置(7)のサーボモータ(72)を支持しており、また内部操作調整棒(61)と内部安全調整棒(64)の接続のため接続箱(3)が設けられており、かつロック素子(5)に連結するため適当な連結素子(10)を有し、また鎖錠素子シェル(1)とロック素子シェル(2)と接続箱(3)が、あらかじめ作られた独立の組み立て群として構成されており、かつ結合ねじ(11)によってブロッカ状に組み立て、安全カプセル(1、2、3)にすることができ、この安全カプセルの接続箱(3)は、内部操作調整棒(61)と内部安全調整棒(64)を挿入する挿入開口(12、13)だけを有し、かつこの安全カプセルのロック素子シェル(2)からは、外部操作レバー(62)と鎖錠シリンダ接続レバー(63)とケーブル束(71)だけが出ていることを特

位とする、自動車ドア錠。

(2) 鎖錠素子シェル(1)が、鋼板から構成されている。特許請求の範囲第1項記載の自動車ドア錠。

(3) ロック素子シェル(2)と接続箱(3)がプラスチックから形成されている。特許請求の範囲第1または2項記載の自動車ドア錠。

(4) 内部操作調整棒(61)または内部安全調整棒(64)の挿入開口(12、13)の範囲において接続箱(3)が、通路を形成するフィンおよび/または隔壁(14)、およびそれにより区切られた挿入通路(15、16)を有し、これら通路内に連結素子(10)が囲まれており、また内部操作調整棒(61)と内部安全調整棒(64)が、挿入通路(15、16)内に挿入可能であり、かつその際連結素子(10)によってロック可能である。特許請求の範囲第1-3項の1つに記載の自動車ドア錠。

(5) 接続箱(3)とロック素子シェル(2)が、一体成形されたピボット軸受構成部(17)

を有し、これらピボット軸受構成部内に、連結素子(10)の対応する軸受構成部(18)が挿入されている。特許請求の範囲第1-4項の1つに記載の自動車ドア錠。

3 発明の詳細な説明

発明の技術分野

本発明は、ケーシング、鎖錠素子、ロック素子およびロック素子用操作素子が設けられており、その鎖操作素子が、内部操作調整棒、外部操作レバー、鎖錠シリンダ接続レバーおよび内部安全調整棒を有し、その鎖鎖錠素子は、回転掛け金、例えばフォーク掛け金および係止つめから成り、かつロック素子は、その他にケーブル束を備えた中央ロック装置のサーボモータに接続されており、かつその際さらに鎖錠素子とロック素子はケーシングに支持されており、このケーシングが、付属の鎖錠ピンのため鎖錠ピン口を有する、自動車ドア錠に関する。

従来技術

初めに述べたような種類上周知の自動車ドア錠

において、ケーシングは、1つの部分から成りかつ裸の錠板に変形されかつもはや閉じられていないケーシングであり、このケーシングは、鎖錠素子とロック素子を支持しており、かつ全体としてコンパクトな構成になる。サーボモータは、別個のケーシングまたは別個の取り付け板に配置されており、かつ機能的に自動車ドア錠に結合されているだけである。すなわちロック素子は、自動車ドアの錠板にアクセスできるように配置されている。このことは、所属の自動車ドアの内部空間に挿入される工具により不当に開くことの防止に関して不利である。なぜならこれら工具は、熟練した行動および取り扱いによりロック素子に作用し、自動車ドア錠を開き、従って自動車内部空間に不当にアクセスできるようにするからである。このことは、サーボモータの不当な操作によって行うこともできる。

発明の目的

本発明の課題は、全体的にコンパクトな構成を妨げることなく、初めに述べたような自動車ドア

錠を改善して、自動車ドアに自動車ドア錠を組み込んだ状態において、ロック素子がもはや露出しておらず、かつ自動車ドアに挿入した工具によってもはや不当に操作できず、自動車ドア錠を開くことができないようにすることにある。

発明の構成

本発明によれば、この課題は次のようにして解決される。すなわちケーシングが、鎖錠素子シェル、ロック素子シェルおよび接続箱から成り、その鎖鎖錠ピン口を有する鎖錠素子シェル内に、鎖錠素子が支持されており、またロック素子シェルは、鎖錠素子シェルから離れた方の側に、ロック素子および外部操作レバー、鎖錠シリンダ接続レバーおよびケーブル束を備えた中央ロック装置のサーボモータを支持しており、また内部操作調整棒と内部安全調整棒の接続のため接続箱が設けられており、かつロック素子に連結するため適当な連結素子を有し、また鎖錠素子シェルとロック素子シェルと接続箱が、あらかじめ作られた独立の組み立て群として構成されており、かつ結合せ

によってブロック状に組み立て、安全カプセルにすることができ、この安全カプセルの接続箱は、内部操作調整棒と内部安全調整棒を挿入する挿入開口だけを有し、かつこの安全カプセルのロック素子シェルからは、外部操作レバーと鎖錠シリンダ接続レバーとケーブル束だけが出ている。

本発明は、次のような知識を前提としている。すなわち錠板に変形したケーシングを有する周知の自動車ドア錠に、いわばふたをかぶせ、さもないければ露出した素子をカプセル状に封入したのでは、前記課題を満足できるように解決することはできない。このようなカプセル化は、不完全でしかなく、鎖錠素子の側からロック素子およびサーボモータに自由にアクセスでき、かつそのままでは特殊な工具による自動車ドア錠の不当な開錠を防止できない。サーボモータにはいぜんとしてアクセスできる。その他の点ではなんの役にも立たない部品としてふたはじゃまであり、この部品は、空間を必要とし、かつ錠板に確実に取り付けることは容易ではない。それに対して本発明によれ

ば、一方ではロック素子は、自動車ドア錠を取り付けた状態では自動車ドア内でもはや露出しておらず、従って工具を挿入して行う不当な操作が排除されており、同時に鎖錠素子シェル、ロック素子シェルおよび接続箱によって、製造に関してあらゆる要求を満たす様に安定なユニットが提供される。

詳細に述べれば本発明の枠内には、変形改善の多くの可能性がある。吸収すべき応力を考慮して、鎖錠素子シェルは一般に鋼板から成る。ロック素子シェルと接続箱はプラスチックから形成してもよい。しかし金属製造部品を使用してもよい。内部操作調整棒と内部安全調整棒の挿入開口を介して不当な工具を挿入することを防止するため、本発明の有利な構成は次のような特徴を有する。すなわち内部操作調整棒または内部安全調整棒の挿入開口の範囲において接続箱が、通路を形成するフィンおよび／または隔壁、およびそれにより区切られた挿入通路を有し、これら通路内に連結素子が囲まれており、また内部操作調整棒と内部

安全調整棒が、挿入通路内に挿入可能であり、かつその離連結素子によってロック可能である。接続箱とロック素子シェルが、一体成形されたピボット軸受構成部を有し、これらピボット軸受構成部内に、連結素子の対応する軸受構成部が挿入されている。

実施例の説明

本発明の実施例を以下図面によって説明する。

図示した自動車ドア錠の基本構造は、ケーシング1、2、3、全体に4で示しかつ個々には41、42、・・・で示す鎖錠素子、全体に5で示しかつ個々には51、52、・・・で示すロック素子、および全体に6で示しかつ個々には61、62、・・・で示すロック素子5用操作素子から成る。操作素子6は、内部操作調整棒61、外部操作レバー62、鎖錠シリンダ接続レバー63および内部安全調整棒64を有する。鎖錠素子4は、フォーク掛け金として構成された回転掛け金41、および係止つめ42から成る。その上ロック素子5は、ケーブル束71を備えた中央ロック装置

7のサーボモータ72に接続されており、その際中央ロック装置は、全体に7で示され、かつ個々には71、72、73、・・・で示されている。鎖錠素子4とロック素子5は、ケーシング1、2、3に支持されており、このケーシングが、付属の鎖錠ピン9のため鎖錠ピン口8を有する。

ケーシングは、鎖錠素子シェル1、ロック素子シェル2および接続箱3から成る。鎖錠ピン口8を有する鎖錠素子シェル1内に、鎖錠素子4が支持されている。ロック素子シェル2は、ロック素子5および外部操作レバー62、鎖錠シリンダ接続レバー63およびケーブル束71を備えた中央ロック装置7のサーボモータ72を支持しており、しかも鎖錠素子シェル1から離れた方の側に支持している。内部操作調整棒61と内部安全調整棒64の接続のため接続箱3が設けられており、かつロック素子5に連結するため適当な連結素子10を有する。鎖錠素子シェル1とロック素子シェル2と接続箱3が、あらかじめ作られた独立の組み立て群として構成されており、かつ結合ねじ

11によってブロック状に組み立て、安全カプセル1、2、3にすることができる。この安全カプセル1、2、3の接続箱3は、内部操作調整棒61と内部安全調整棒64を挿入する挿入開口12、13だけを有する。ロック素子シェル2からは、外部操作レバー62と鎖錠シリング接続レバー63とケーブル束71だけが出ている。鎖錠素子シェル1は、鋼板から構成されている。ロック素子シェル2と接続箱3はプラスチックから形成できる。

第3図と第7図を比較考察すれば明らかなように、内部操作調整棒61および内部安全調整棒64の挿入開口12、13の範圍において接続箱3は、通路を形成するフィンおよび／または隔壁14、およびそれにより区切られた挿入通路15、16を有する。これら挿入通路15、16内に連結素子10が囲まれている。また内部操作調整棒61と内部安全調整棒64は、挿入通路15、16内に挿入可能であり、その際これらの棒は、連結素子10によってロック可能であり、すなわち

内部操作調整棒61の回転運動と内部安全調整棒64における揺動運動によりロック可能である。この時これらの調整棒61、64は、組み立て状態においてゆるまないように固着している。さらに第7図から明らかなように、接続箱3とロック素子シェル2は、一体成形されたピボット軸受構成部17を有し、これらピボット軸受構成部内に、連結素子10の対応する軸受構成部18が挿入されている。

第6図によれば、まず接続箱3の連結素子10が示されており、この連結素子は、ロック素子シェル2内にはまり込んでおり、かつ適当なロック素子5に連結されている。第7図によれば、ここにはこのロック素子5が示されている。ロック素子シェル2から鎖錠素子シェル1へ軸基部19が出ており、これら軸基部は、組み立て群を構成した際、係止つめ42または回転掛け金41の軸20に連結されていることは明らかである。その他の点で図示した部品は、自動車ドア錠において通常のように動作する。サーボモータ72は、自動車

装置73と可動ナット75を備えたねじスピンドル74とを介して操作レバー51に作用し、この操作レバーは、周知のように係止つめ解除レバー52に連結されている。係止つめ解除レバー52は、その他に鎖錠シリング接続レバー63と外部操作レバー62に連結されている。係止つめ42の制御は、レバー53を介して行われ、このレバーは、図示したように係止つめ42に回らないように結合できる。

4 図面の簡単な説明

第1図は、本発明による自動車ドア錠の斜視図、第2図は、第1図の自動車ドア錠の個々の組み立て群を展開して示す別の斜視図、第3図は、第1図の自動車ドア錠を矢印Aの方向に見た斜視図、第4図は、第3図の自動車ドア錠の個々の組み立て群を展開して示す図、第5図は、別の部品を備えた第4図の鎖錠素子シェルの図、第6図は、第4図の自動車ドア錠のロック素子シェルの図、第7図は、第3図の自動車ドア錠のB-B断面図である。

1-鎖錠素子シェル、2-ロック素子シェル、3-接続箱、4-鎖錠素子、5-ロック素子、6-操作素子、7-中央ロック装置、8-鎖錠ピン、9-鎖錠ピン、10-連結素子、12、13-挿入開口、14-隔壁、15、16-挿入通路、17-ピボット軸受構成部、18-対応軸受構成部、61-内部操作調整棒、62-外部操作棒、63-鎖錠シリング接続棒、64-内部安全調整棒、71-ケーブル束、72-サーボモータ

代理人 井理士 田代 照治

Fig.1

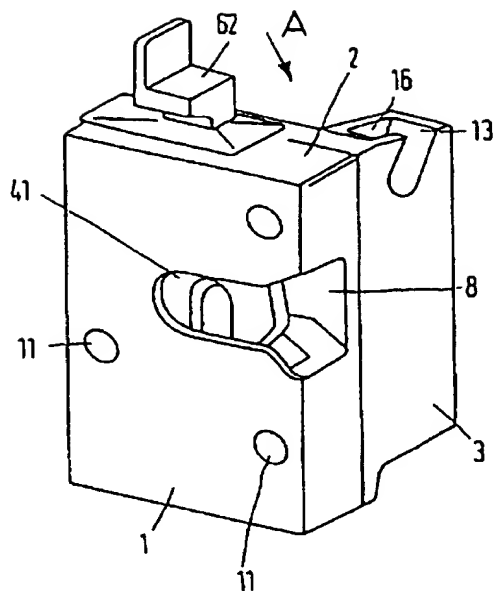


Fig.3

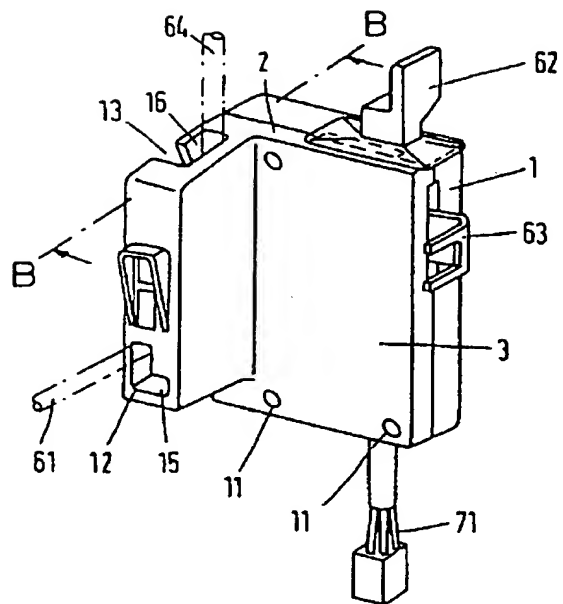


Fig.2

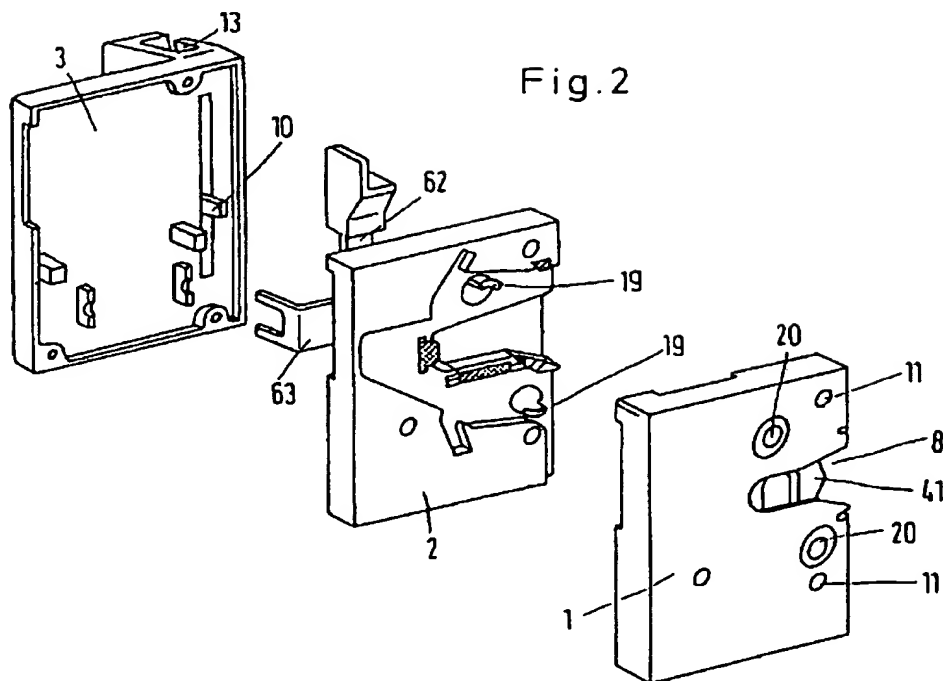


Fig.4

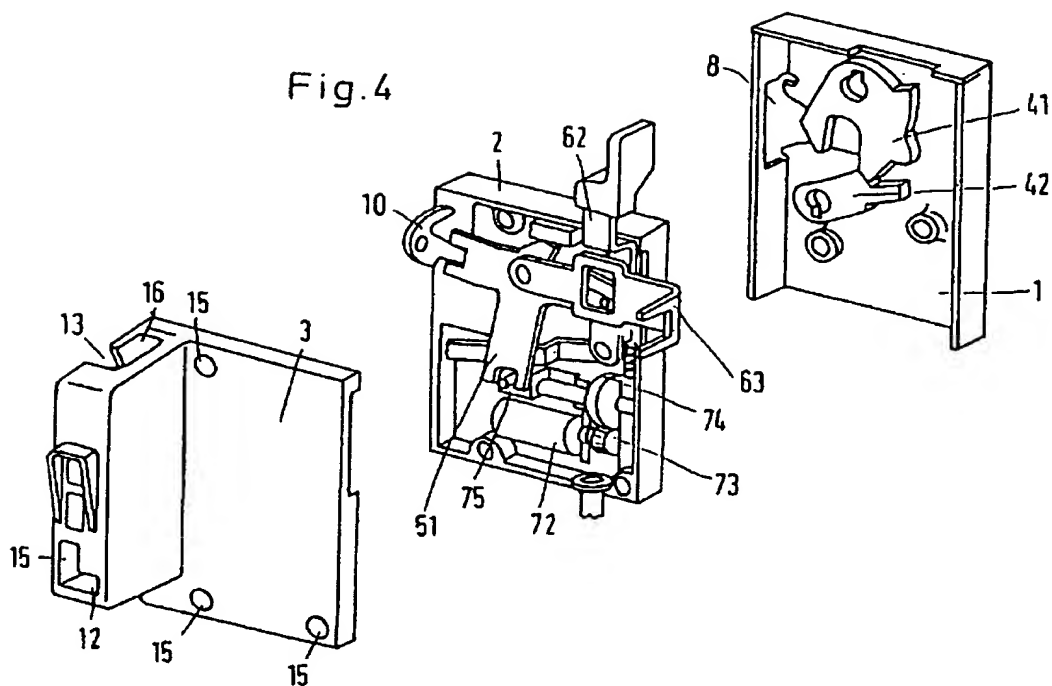


Fig.5

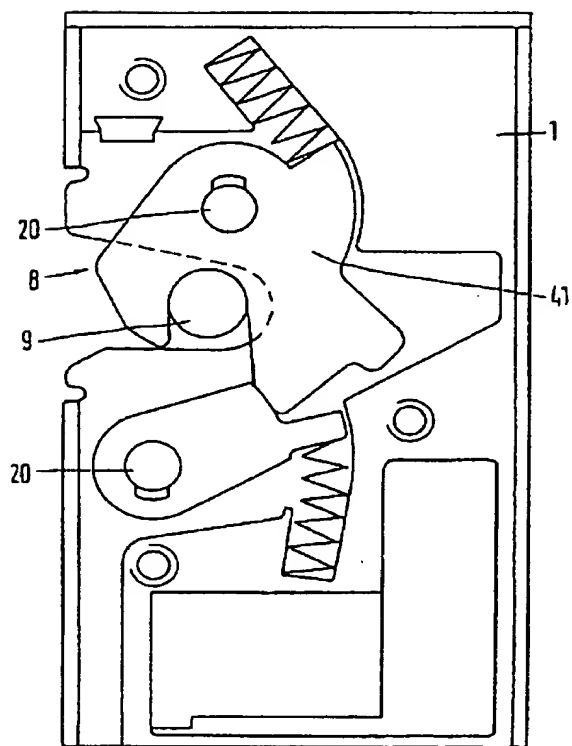


Fig.7

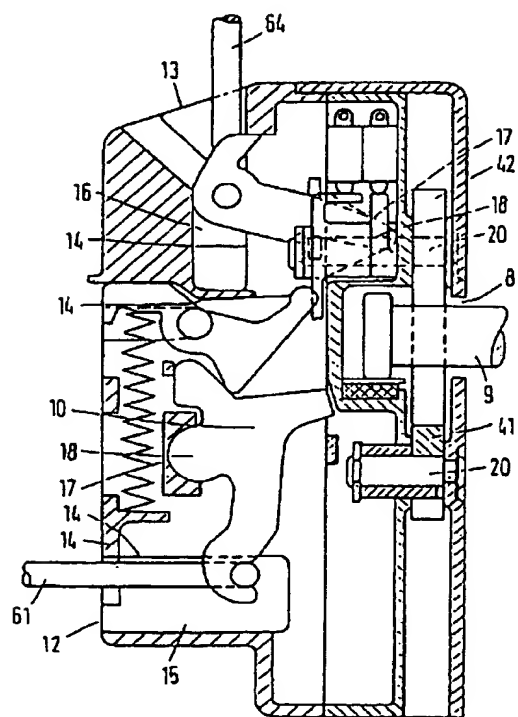


Fig.6

